

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



JP2000113089

Biblio

Page 1

esp@cenet**ELECTRONIC BILL SYSTEM**

Patent Number: JP2000113089
Publication date: 2000-04-21
Inventor(s): SASAZAWA TATSUYA
Applicant(s):: KONICA CORP
Requested Patent: ☐ JP2000113089 (JP00113089)

Application Number: JP19980301610 19981008

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F19/00 ; G09C1/00 ; H04L9/32

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an electronic bill system which can actualize a safe and speedy on-line connection between a bank and a bill drawer or between an issuer and a recipient.

SOLUTION: An issue-source computer 1 generates an electronic bill on the basis of a predetermined discount rate by using an unspecified random number, ciphers the bill by using a random factor, and sends it to the bank. The bank withdraws the requested amount of money from the account of the issuer of the electronic bill, gives an electronic sign to the electronic bill ciphered with a secret key, and sends it back to the issue-source computer, which deciphers the sent-back electronic bill and draws a bill. The computer 2 as the recipient of the electronic bill after confirming the electronic sign sends and presents the bill to the bank. The bank collates the electronic sign of the electronic bill and pays the amount of money corresponding to the electronic bill to the account of the recipient to settle the account.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-113089
(P2000-113089A)

(43)公開日 平成12年4月21日(2000.4.21)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	H 5 B 0 5 5
G 0 9 C 1/00	6 6 0	G 0 9 C 1/00	6 6 0 B 5 J 1 0 4
H 0 4 L 9/32		G 0 6 F 15/30	M 3 6 0
		H 0 4 L 9/00	6 7 3 D

審査請求 未請求 請求項の数34 F D (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平10-301610

(22)出願日 平成10年10月8日(1998.10.8)

(71)出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72)発明者 笹沢 龍也

東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式
会社内

Fターム(参考) 5B055 CB03 CB08 CB09 EE02 EE03

EE17 EE21 HB01 HB02 HB03

HB04 HB05 PA32 PA34

5J104 AA08 KA16 KA17 KA18 LA02

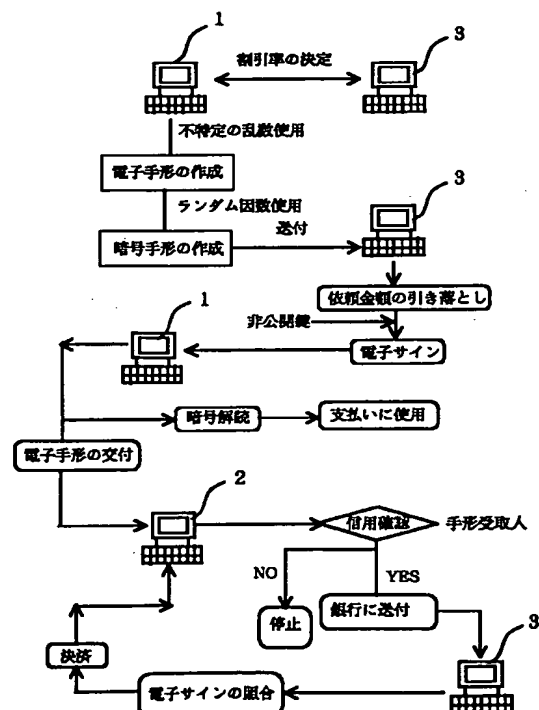
LA06 NA05 NA39 PA07 PA10

(54)【発明の名称】 電子手形システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】銀行と手形振出人間、あるいは振出人と受取人の間の安全かつ迅速なオンライン化が実現できる電子手形システムを提供する。

【解決手段】振出元のコンピュータ1は、前もって定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共にランダム因数を用いて暗号化して銀行に送る。銀行は電子手形の振出人の口座から依頼のあった金額を引き落とすと共に、非公開鍵で暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは送り返された電子手形の暗号を解読して振出す。電子手形の受取先コンピュータ2は、電子サインを確認した上で銀行に送って呈示する。銀行は電子手形の電子サインを照合して、電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】手形振出人のコンピュータから、手形受取人のコンピュータに、電子手形を交付する際に、振出人と受取人の双方のコンピュータが電子手形の交付プログラムを共有し、互いの暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システム。

【請求項2】電子手形の交付プログラムが、支払い約束する欄、手形金額を入力する欄、振出人の署名欄、受取人の氏名又は名称の欄、振出日を入力する欄、支払い期日を入力する欄を有し、更に確定日払い、日付け後定期払い、一覧払い又は一覧後定期払いのいずれかを選択する欄をモニター表示可能に構成されることを特徴とする請求項1記載の電子手形システム。

【請求項3】電子手形の交付プログラムが、約束手形であることを表示する欄又は振出地の住所又は支払地及び支払場所を入力する欄をモニター表示可能に構成されることを特徴とする請求項2記載の電子手形システム。

【請求項4】電子手形の交付プログラムが、裏書禁止文句の有無の欄をモニター表示可能に構成されることを請求項2記載の電子手形システム。

【請求項5】電子手形の交付プログラムが、振出人が手形の振出の注意義務に同意するか、あるいは不同意であるかのチェック欄をモニター表示可能に構成されることを請求項2記載の電子手形システム。

【請求項6】手形の振出の注意義務に同意する欄をチェックした場合に、電子手形の受領サインを電子化して振出人に送信し、不同意である欄をチェックした場合に、振出を行わないことを請求項5記載の電子手形システム。

【請求項7】振出人と受取人の自己認識サインが、受取人と振出人との間で予め登録された電子化された電子サインであることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の電子手形システム。

【請求項8】振出人と受取人の自己認識サインが、受取人と振出人との間で予め登録された指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項7記載の電子手形システム。

【請求項9】手形振出人のコンピュータから、銀行のコンピュータに、電子手形の振出を依頼する際に、振出人と銀行の双方のコンピュータが電子手形の振出プログラムを共有し、振出人の暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システム。

【請求項10】手形振出人が銀行との間で当座勘定取引契約を締結する際に、約束手形の振り出しに必要な信用調査票の記入と、その信号の送信、その送信された調査票に基づいて判断した結果が良の場合に、その結果を振出人に送信すると共に、銀行は振出人の暗証番号と自己

認識サインを登録し、銀行と振出人との間をオンライン化するプログラムを実行することを特徴とする電子手形システム。

【請求項11】自己認識サインが指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項10記載の電子手形システム。

【請求項12】手形振出人が、電子手形を受け取った銀行から、手形貸付又は手形割引により資金調達する際に、予め割引率が書き込まれた電子手形を利用することを特徴とする電子手形システム。

【請求項13】前記割引率は、少なくとも電子手形の振出人の信用度及び過去に行った取引履歴の電子データと関連づけられていることを特徴とする請求項12記載の電子手形システム。

【請求項14】前記割引率は、電子手形の振出人のIDの電子データと関連づけられていることを特徴とする請求項12記載の電子手形システム。

【請求項15】銀行は、手形振出人に資金を提供する際に、振出人の電子サイン以外に、受取人の電子サインを受領することを特徴とする請求項12記載の電子手形システム。

【請求項16】電子サインが予め銀行に登録された振出人及び受取人の暗証番号と自己認識サインであることを特徴とする請求項15記載の電子手形システム。

【請求項17】自己認識サインが指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項16記載の電子手形システム。

【請求項18】手形受取人のコンピュータと銀行のコンピュータとの間で電子手形の決済を実行する際に、手形受取人と銀行の双方のコンピュータが電子手形の決済プログラムを共有し、手形受取人の暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システム。

【請求項19】電子手形の決済プログラムが、銀行において電子手形の決済をするときに、振出人の指定する口座に決済に必要な金額に応じた残高を有するか否かを確認する残高確認手段を備えると共に、該残高確認手段による確認の結果が否である場合には、振出人が予め届けた同一銀行内の他の口座又は他の銀行口座から融通する融通手段を備えることを特徴とする請求項18記載の電子手形システム。

【請求項20】電子手形の決済プログラムが、融通手段を介して融通するための振出人からの承認プログラムを含むことを特徴とする請求項18又は19記載の電子手形システム。

【請求項21】電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子

手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形に基づいて振出人の口座から依頼のあった金額を引き落とすと共に、非公開鍵をもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照会した後、前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行うことを特徴とする電子手形システム。

【請求項22】前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することを特徴とする請求項21記載の電子手形システム。

【請求項23】前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項21記載の電子手形システム。

【請求項24】前記融通手段は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項21記載の電子手形システム。

【請求項25】電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵をもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインを確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照会した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行うものであることを特徴とする電子手形システム。

【請求項26】前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を前記出納手段を介して融通する融通手段を有することを特徴とする請求項25記載の電子手形システム。

【請求項27】前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項25記載の電子手形システム。

【請求項28】前記融通手段は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項25記載の電子手形システム。

【請求項29】電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵をもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照会した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を引き落として受取人の口座に入金して決済を行うことを特徴とする電子手形システム。

【請求項30】前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することを特徴とする請求項29記載の電子手形システム。

【請求項31】前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項29記載の電子手形システム。

【請求項32】前記融通手段は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項29記載の電子手形システム。

【請求項33】手形受取人のコンピュータから、電子手形を譲り受ける第2手形受取人のコンピュータに、電子手形の譲渡送信の際に、手形受取人と第2手形受取人の双方のコンピュータが電子手形の譲渡プログラムを共有し、互いの暗証番号と自己認識サインを確認した後、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システム。

【請求項34】譲渡送信の際のプログラムに、前記譲り渡す側の受取人の氏名を抹消するか否かを判断する内容を含むことを特徴とする請求項33記載の電子手形システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、法人（企業）間、法人と個人、及び個人間において一定金額の支払いを目的として取引される手形を、安全でしかも不安なくコンピュータのネットワークを介してオンラインで振出し、受取り及び決済を受けることができるようにした電子手形システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、法人間、法人と個人、及び個人間の商取引において、手形が広く利用されている。小口の取引には小切手も利用されているが、小切手は現金取引

と実質的に差異がないが利用範囲に限界があり、手形は当座の現金がなくても信用により商取引できるので、現在の商取引においてはなくてはならないものとなっている。

【0003】手形は、一定の金額の支払いを目的とする有価証券で、為替手形と約束手形がある。為替手形は振出人が支払人に宛てて受取人その他手形の正当な所持人に対し一定の金額の支払いをなすべきことを委託する証券であり、また約束手形は振出人が受取人その他正当な所持人に対し一定の金額を支払うべきことを約束する証券である。

【0004】約束手形の振出は、手形を受取人に交付することによってなされる。約束手形を作成するには、振出人が証券に法定事項を記載し、振出人が署名することを要する。

【0005】約束手形は商取引代金の決済を銀行を通して行うことができ、手形の満期が来れば銀行でその手形を現金に変えることができる。また手形には信用によって支払いを繰り延べる手段としても使用されるので、手形貸付や手形割引などを受けることができ、資金の調達手段ともなる。

【0006】約束手形においては、通常通り決済できていれば問題ないが、手形の期限がきても指定の銀行口座に預金残高がないというような場合もあり、いわゆる不渡りをおこすこともある。かかる不渡りが真に金銭不足の場合にはしかたないが、他の口座には預金残高がある場合もあり、また手形振出人に対する債務者がその手形振出人の別の口座に入金してしまいその手形振出人は自分の口座に預金残高があると勘違いしている場合もある。かかる場合にも不渡りとなってしまう、一旦不渡りを出すと、銀行取引を含む商取引において、信用を低下し、株価等にも影響し、取り返しがつかない事態になる虞がある。

【0007】本発明者は、かかる事態を防止するために、オンラインにより安全かつ迅速に手形取引ができる電子手形システムを試みた。

【0008】しかし、手形の流通は複雑であり、手形の振出人と受取人間、あるいはこれらの者と銀行間の信用の確保をいかに実現するかが問題となる。また手形取引では受取人が変動する特殊性もある。さらに手形取引額は相当高額な場合があり、取引の安全性の確保が重要な課題となる。

【0009】しかるに、特公平7-111723号公報には、電子通貨システムが提案されているが、この提案には、手形の取引について具体的な開示がないため、独自の開発が必要となる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明の第1の課題は、手形取引において、安全かつ迅速なオンライン化が実現できる、具体的には銀行と手形振出人間、あ

るいは振出人と受取人の間の安全かつ迅速なオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することにある。

【0011】本発明の第2の課題は、手形形態に応じた、具体的には通常の手形決済、資金調達、裏書き譲渡において、安全かつ迅速なオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することにある。

【0012】本発明の第3の課題は、保証機関を含めたオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する請求項1に記載の発明は、手形振出人のコンピュータから、手形受取人のコンピュータに、電子手形を交付する際に、振出人と受取人の双方のコンピュータが電子手形の交付プログラムを共有し、互いの暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システムである。

【0014】請求項2に記載の発明は、電子手形の交付プログラムが、支払い約束する欄、手形金額を入力する欄、振出人の署名欄、受取人の氏名又は名称の欄、振出日を入力する欄、支払い期日を入力する欄を有し、更に確定日払い、日付け後定期払い、一覧払い又は一覧後定期払いのいずれかを選択する欄をモニター表示可能に構成されることを特徴とする請求項1記載の電子手形システムである。

【0015】請求項3に記載の発明は、電子手形の交付プログラムが、約束手形であることを表示する欄又は振出地の住所又は支払地及び支払場所を入力する欄をモニター表示可能に構成されることを特徴とする請求項2記載の電子手形システムである。

【0016】請求項4に記載の発明は、電子手形の交付プログラムが、裏書禁止文句の有無の欄をモニター表示可能に構成されることを請求項2記載の電子手形システムである。

【0017】請求項5に記載の発明は、電子手形の交付プログラムが、振出人が手形の振出の注意義務に同意するか、あるいは不同意であるかのチェック欄をモニター表示可能に構成されることを請求項2記載の電子手形システムである。

【0018】請求項6に記載の発明は、手形の振出の注意義務に同意する欄をチェックした場合に、電子手形の受領サインを電子化して振出人に送信し、不同意である欄をチェックした場合に、振出を行わないことを請求項5記載の電子手形システムである。

【0019】請求項7に記載の発明は、振出人と受取人の自己認識サインが、受取人と振出人との間で予め登録された電子化された電子サインであることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の電子手形システムである。

【0020】請求項8に記載の発明は、振出人と受取人の自己認識サインが、受取人と振出人との間で予め登録された指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項7記載の電子手形システムである。

【0021】請求項9に記載の発明は、手形振出人のコンピュータから、銀行のコンピュータに、電子手形の振出を依頼する際に、振出人と銀行の双方のコンピュータが電子手形の振出プログラムを共有し、振出人の暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システムである。

【0022】請求項10に記載の発明は、手形振出人が銀行との間で当座勘定取引契約を締結する際に、約束手形の振り出しに必要な信用調査票の記入と、その信号の送信、その送信された調査票に基づいて判断した結果が良の場合に、その結果を振出人に送信すると共に、銀行は振出人の暗証番号と自己認識サインを登録し、銀行と振出人との間をオンライン化するプログラムを実行することを特徴とする電子手形システムである。

【0023】請求項11に記載の発明は、自己認識サインが指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項10記載の電子手形システムである。

【0024】請求項12に記載の発明は、手形振出人が、電子手形を受け取った銀行から、手形貸付又は手形割引により資金調達する際に、予め割引率が書き込まれた電子手形を利用することを特徴とする電子手形システムである。

【0025】請求項13に記載の発明は、前記割引率は、少なくとも電子手形の振出人の信用度及び過去に行った取引履歴の電子データと関連づけられていることを特徴とする請求項12記載の電子手形システムである。

【0026】請求項14に記載の発明は、前記割引率は、電子手形の振出人のIDの電子データと関連づけられていることを特徴とする請求項12記載の電子手形システムである。

【0027】請求項15に記載の発明は、銀行は、手形振出人に資金を提供する際に、振出人の電子サイン以外に、受取人の電子サインを受領することを特徴とする請求項12記載の電子手形システムである。

【0028】請求項16に記載の発明は、電子サインが予め銀行に登録された振出人及び受取人の暗証番号と自己認識サインであることを特徴とする請求項15記載の電子手形システム。

【0029】請求項17に記載の発明は、自己認識サインが指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることを特徴とする請求項16記載の電子手形システムである。

【0030】請求項18に記載の発明は、手形受取人のコンピュータと銀行のコンピュータとの間で電子手形の

決済を実行する際に、手形受取人と銀行の双方のコンピュータが電子手形の決済プログラムを共有し、手形受取人の暗証番号と自己認識サインを確認し、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システムである。

【0031】請求項19に記載の発明は、電子手形の決済プログラムが、銀行において電子手形の決済をするときに、振出人の指定する口座に決済に必要な金額に応じた残高を有するか否かを確認する残高確認手段を備えると共に、該残高確認手段による確認の結果が否である場合には、振出人が予め届けた同一銀行内の他の口座又は他の銀行口座から融通する融通手段を備えることを特徴とする請求項18記載の電子手形システムである。

【0032】請求項20に記載の発明は、電子手形の決済プログラムが、融通手段を介して融通するための振出人からの承認プログラムを含むことを特徴とする請求項18又は19記載の電子手形システムである。

【0033】請求項21に記載の発明は、電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形に基づいて振出人の口座から依頼のあった金額を引き落とすと共に、非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照合した後、前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行うことを特徴とする電子手形システムである。

【0034】請求項22に記載の発明は、前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することを特徴とする請求項21記載の電子手形システムである。

【0035】請求項23に記載の発明は、前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項21記載の電子手形システムである。

【0036】請求項24に記載の発明は、前記融通手段は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項21記載の電子手形システムである。

【0037】請求項25に記載の発明は、電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて

暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインを確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照会した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行うものであることを特徴とする電子手形システムである。

【0038】請求項26に記載の発明は、前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を前記出納手段を介して融通する融通手段を有することを特徴とする請求項25記載の電子手形システムである。

【0039】請求項27に記載の発明は、前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項25記載の電子手形システムである。

【0040】請求項28に記載の発明は、前記融通手段は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項25記載の電子手形システムである。

【0041】請求項29に記載の発明は、電子手形の振出元のコンピュータは、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行に送り、該電子手形を送られた銀行は、該電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータに送り返し、振出元のコンピュータは上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、該電子手形の受取先のコンピュータは、該電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行に送って呈示し、該電子手形を呈示された銀行は、該電子手形の有する電子サインを照会した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を引き落とし受取人の口座に入金して決済を行うことを特徴とする電子手形システムである。

【0042】請求項30に記載の発明は、前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することを特徴とする請求項29記載の電子手形システムである。

【0043】請求項31に記載の発明は、前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであることを特徴とする請求項29記載の電子手形システムである。

【0044】請求項32に記載の発明は、前記融通手段

は、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることを特徴とする請求項29記載の電子手形システムである。

【0045】請求項33に記載の発明は、手形受取人のコンピュータから、電子手形を譲り受ける第2手形受取人のコンピュータに、電子手形の譲渡送信する際に、手形受取人と第2手形受取人の双方のコンピュータが電子手形の譲渡プログラムを共有し、互いの暗証番号と自己認識サインを確認した後、当該プログラムを実行することを特徴とする電子手形システムである。

【0046】請求項34に記載の発明は、譲渡送信の際のプログラムに、前記譲り渡す側の受取人の氏名を抹消するか否かを判断する内容を含むことを特徴とする請求項33記載の電子手形システムである。

【0047】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

手形振出人から手形受取人への電子手形の交付

この発明の実施の形態は、図1に示すように手形振出人のコンピュータ1から手形受取人のコンピュータ2に電子手形4を交付する形態であり、電子手形の交付プログラムA、Bを利用する。このプログラムの実行においては、振出人のコンピュータ1には交付プログラムAを有しており、受取人のコンピュータ4には交付プログラムBを有しており、交付プログラムを共有している。

【0048】この発明で用いるコンピュータは、演算装置、制御装置、記憶装置（メモリ）、入力装置（キーボード、マウス等）、出力装置（プリンター等）を備えている。出力装置には、交付された電子手形をカード形式にして発行するカード発行装置を有していることも好ましい。

【0049】手形振出人から振り出された電子手形は、手形受取人の記憶装置に保存されるが、保存形式は特に限定されない。記憶装置に手形ファイルを作成しておいて、取り出しの自由を制御できる形式で保存しておくことも好ましい。上記の保存された電子手形は上記のカード発行装置で電子カードとして利用することも可能である。

【0050】この態様においては、手形交付の安全確保の観点から、手形振出人と手形受取人双方の暗証番号と自己認識サインの確認が必要であり、この確認は当該プログラムに組み込まれている。なお別個の通信プログラムによって独自に確認することもできるが、迅速に双方の暗証番号と自己認識サインを確認し、更に互いにそれらを登録することを考慮すると、電子手形の交付プログラムに組み込まれている方が好ましい。

【0051】ここで振出人と受取人の自己認識サインは、受取人と振出人との間で予め登録された電子化した電子サインであり、電子サインとしては、指紋、声帯情

報、顔情報、DNA 情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることが好ましい。

【0052】指紋による電子サインはたとえば、図2に示すコンピュータ1のモニター101の一部に検知部102として指紋押圧部を設けておき、それに指先を押し当てた時に、その指紋を読みとり、電子情報化する方法が挙げられる。なお指紋読み取り機を別途設けてコンピュータに接続しておいて情報を入力することもできる。また紙等に押した指紋をイメージスキャナで読みとってそれを電子化してもよい。

【0053】声帯情報はコンピュータに付属する録音装置を利用し、録音した音声を電子化する。

【0054】顔情報は指紋と同様に検知部102を使用し電子化することができる。

【0055】DNA 情報は別途測定した情報を入力して電子情報として利用することが考えられる。

【0056】印影は印鑑登録された印鑑を印影として利用するものである。

【0057】法人の場合には、上記の指紋等は、予め代表者を決めておき、その代表者の指紋等を利用すればよい。

【0058】電子手形の交付プログラムA、Bは、図3に示すように、はじめに手形振出人か手形受取人かの選択から始まる。いずれかを選択すると、手形振出人では交付プログラムAの実行が開始し、または手形受取人では交付プログラムBの実行が開始する。

【0059】手形振出人は、プログラムAの実行に従い、図3に示すフローに従って進行し、暗証番号の入力、自己認識サインの入力を行い、手形受取人に送信する。一方、手形受取人の方も、プログラムBの実行に従い、図3に示すフローに従って進行し、暗証番号の入力、自己認識サインの入力を行い、手形振出人に送信する。互いの送受信が完了したら、確認と登録を行う。

【0060】次いで、手形振出人は、電子手形の交付内容のモニター入力を行う。図2には、そのモニター画面の一例が表示されており、約束手形であることを表示する欄103、支払い約束する欄104、手形金額を入力する欄105、振出人の署名欄106、受取人の氏名又は名称の欄107、振出日を入力する欄108、振出地の住所又は支払地及び支払場所を入力する欄109、支払い期日を入力する欄110を入力する。

【0061】更に確定日払い、日付け後定期払い、一覧払い又は一覧後定期払いのいずれかを選択する欄111をモニターに入力する。

【0062】約束手形であることを表示する欄103は、モニターのどこの位置に存在していてもよく、振出人はこの欄をマウスチェックしてその旨を表示する。同様に支払い約束する欄104は、支払いの約束をする文句を表示する欄で、振出人はこの欄をマウスチェックしてその旨を表示する。

【0063】手形金額を入力する欄105は、振出人が金額を入力する欄であり、円又は外国通貨の選択欄を有していることが好ましく、振出人はこの欄をマウスチェックした後、金額を入力する。モニタ上に数字入力欄と共に独自にペン書き入力できる欄を設けることが好ましく、ペン書き入力文字は、漢字又は数字のいずれかであり、この文字は筆跡登録されることが好ましい。入力された金額を変更したら、その電子手形は無効となるソフトを用意することは好ましいことであり、金額変更の場合に、電子手形交付無効ソフトが稼働するようにし、更に例え他人によって金額が書き換えられても、登録筆跡と違う場合には、その電子手形は無効にすることによって2重の安全を期していることが好ましい。数字入力欄とペン書き入力欄に違った数字が記載されている場合は、無効表示を出し、ペン書き入力欄を正として数字入力欄を訂正させるか、あるいは自動訂正するようにしてもよい。

【0064】振出人の署名欄106には自らの暗証番号を入力すると共に自己認識サインを電子化し、電子サインとし、これらのサインを登録し、登録された旨の表示を行い、振出人の確認チェックに利用することが好ましい。本人確認が確実に行えるからである。

【0065】受取人の氏名又は名称の欄107は、氏名、名称、略称のいずれかを選択させる欄を設け、マウスチェックして、各欄に入力する。また単数、複数の欄を設けることも好ましく、この場合もマウスチェックし、各欄に入力する。

【0066】振出日を入力する欄108、振出地の住所又は支払地及び支払場所を入力する欄109、支払い期日を入力する欄110も各々入力できるように、あるいは選択できるようにしておくことが好ましい。

【0067】確定日払い、日付け後定期払い、一覧払い又は一覧後定期払いのいずれかを選択する欄111は、振出人がマウスチェックして選択する。確定日払いの欄には〇月〇日という欄を用意する。日付け後定期払いの欄には、振出の日から〇ヶ月、振出の日から〇ヶ月半という欄を用意する。一覧払いの欄は、手形呈示の日に支払う、いつでも支払う、という欄を用意する。この場合、利息文句有無の欄と利率の欄を設けておくことよい。一覧後定期払いの欄は、一覧後〇ヶ月払い、一覧後〇日払いの欄を用意する。この場合に利息文句有無の欄と利率の欄を設けるとよい。

【0068】電子手形の交付プログラムには、裏書禁止文句の有無の欄112を設けておき、文句有りの場合、裏書き不可となる。

【0069】電子手形の交付プログラムには、また振出人が手形の振出の注意義務に同意するか、あるいは不同意であるかのチェック欄113をモニター表示可能に構成されることも好ましい。振出人に再度の注意義務を考慮させて振出の安全及び確実さを期するためである。手形

の振出の注意義務に同意する欄にマウスチェックした場合に、電子手形の受領サインを電子化して振出人に送信し、不同意である欄にマウスチェックした場合に、振出を行わないことになる。

【0070】約束手形には、収入印紙貼付が必要であるが、本発明のシステムでは銀行に当座預金口座を開設する際に印紙予納台帳を作成し、口座引き落としにすることもできる。印紙については、原則として振出人が貼付する、裏書人や保証人が先に署名し、後で振出人が署名する場合、白地手形を交付した裏書人や保証人が印紙貼付義務を有する、金額白地の手形が交付された場合は、金額を補充した者が補充の時に印紙を貼付しなければならない、とされているのでこれらを考慮して負担者の名前を入力する欄114を有していてもよい。

【0071】以上が電子手形交付のプログラムの内容であり、これらの内容が入力されたら、方式チェックをして、具備していれば手形振出を実行送信する。

【0072】受取人は、受信後、確認信号を返信して、交付が終了となる。

【0073】電子手形の振出

この発明は、電子手形の振出の態様であり、図4に示すように、手形振出人のコンピュータ1から、銀行のコンピュータ3に、電子手形の振出を依頼する際に、振出人と銀行の双方のコンピュータ1、3が電子手形の振出プログラムC、Dを共有する。

【0074】図5に示すように、振出プログラムC、Dは、はじめに振出人と銀行のいずれかを選択して、振出人を選択すると、振出プログラムCの実行をする。また銀行を選択すると、振出プログラムDを実行する。

【0075】振出人は暗証番号と自己認識サインを入力、送信し、銀行は受信、確認、登録する。

【0076】手形振出人は電子手形を振り出す際には、銀行に当座預金口座が必要であり、その際に振出人との間で当座勘定取引契約を締結する必要がある。従って、電子手形の振出プログラムには、銀行が約束手形の振り出しに必要な信用調査を行うために、調査票を振出人のモニター上に表示するプログラム、必要事項を記入しそれを電子情報として信号送信するプログラム、その送信された調査票に基づいて銀行が信用を判断した結果が良の場合に、その結果を振出人に送信するプログラム、また銀行は振出人の特定のために振出人の暗証番号と自己認識サインを登録しておくプログラムを有している。このプログラムに従って図5のように振出が行われる。

【0077】自己認識サインは、前述のように指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることが安全かつ確実に振出を行う上で好ましい。

【0078】資金調達形態

図6には、手形振出人のコンピュータ1から電子手形4を受け取った銀行のコンピュータ3から、手形貸付又は

手形割引により資金調達する態様が示されている。この態様で重要なことは、電子手形4に予め割引率が書き込まれていることである。これにより迅速な電子手形による資金調達が可能となる。前記割引率は、少なくとも電子手形の振出人の信用度及び過去に行った取引履歴の電子データと関連づけられていること、あるいは割引率は、電子手形の振出人のIDの電子データと関連づけられていることも好ましい。

【0079】銀行は、手形振出人に資金を提供する際に、振出人の電子サイン以外に、受取人の電子サインを受領することが好ましい。電子サインが予め銀行に登録された振出人及び受取人の暗証番号と自己認識サインであることがより好ましく、自己認識サインが指紋、声帯情報、顔情報、DNA情報、印影のいずれか一つを電子化した電子サインであることが好ましい。

【0080】手形受取人と銀行との間の電子手形の決済
電子手形の決済では、手形受取人のコンピュータと銀行のコンピュータとの間で電子手形の決済を実行する際に、図7に示すように、手形受取人のコンピュータ2と銀行のコンピュータ3が電子手形の決済プログラムE、Fを共有することが重要である。

【0081】銀行は手形受取人の暗証番号と自己認識サインを確認した後、当該プログラムを実行することにより、決済する。

【0082】電子手形の決済プログラムは、図8に示すように、銀行において電子手形の決済をするときに、電子手形の決済日に振出人の指定する口座に決済に必要な金額に応じた残高を有するか否かを確認する残高確認手段を備えることは不渡りを防止し、安全な電子手形の取引をする上で好ましい。

【0083】残高確認手段による確認の結果が否である場合には、融通手段を備えることにより、不渡りを防止できる。

【0084】融通手段としては、振出人が予め届けた同一銀行内の他の口座（図9参照）又は他の銀行口座（図10参照）から融通する融通手段を含み、他の口座から引き落として融通しても、あるいは他の口座から該指定口座に送金して融通してもよい。

【0085】また電子手形の決済プログラムには、融通手段を介して融通するための振出人からの承認プログラムを含むことも好ましい。この承認プログラムは一つの銀行では残高が不足している時に他の銀行から融通する際に、銀行間で自由に融通できるシステムを確立するためである。通常の手書による委任状の発行をオンラインで行う上でこの承認プログラムは重要である。

【0086】具体的な決済プログラムを挙げると、図11に示すように、はじめに電子手形の振出元のコンピュータ1は、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行

に送る。

【0087】電子手形を送られた銀行のコンピュータ3は、電子手形に基づいて振出人の口座から依頼のあった金額を引き落とすと共に、非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータ1に送り返す。

【0088】振出元のコンピュータ1は上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、交付する。

【0089】電子手形の受取先のコンピュータ2は、電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行のコンピュータ3に送って呈示する。

【0090】電子手形を呈示された銀行のコンピュータ3は、該電子手形の有する電子サインを照合した後、前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行う。

【0091】電子サインは、予め銀行に登録された振出人及び受取人の暗証番号と自己認識サインであることがより好ましい。

【0092】前記銀行は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することが好ましい。

【0093】前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであること、あるいは振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることが好ましい。

【0094】別の具体例を挙げると、図12に示すように、はじめに電子手形の振出元のコンピュータ1は、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行のコンピュータ3に送る。

【0095】電子手形を送られた銀行のコンピュータ3は、該電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータ1に送り返す。

【0096】振出元のコンピュータ1は上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し、交付する。

【0097】電子手形の受取先のコンピュータ2は、電子手形の有する電子サインを確認した上で銀行のコンピュータ3に送って呈示する。

【0098】電子手形を呈示された銀行のコンピュータ3は、該電子手形の有する電子サインを照合した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を受取人の口座に入金して決済を行う。

【0099】前記銀行のコンピュータ3は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を前記出納手段を介して融通する融通手段を有することが好ましい。前記融通手段は、銀行からの融資を行うものであること、振出人が予め特

定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることが好ましい。

【0100】他の具体例を挙げると、図13に示すように、はじめに電子手形の振出元のコンピュータ1は、前もって特定の銀行により定められた割引率を基礎として不特定の乱数を用いて電子手形を作成すると共に該電子手形をランダム因数を用いて暗号化して銀行のコンピュータ3に送る。

【0101】電子手形を送られた銀行のコンピュータ3は、電子手形の有する電子データに基づいて振出人の信用を確認した上で非公開鍵でもって、暗号化された電子手形に電子サインをして振出元のコンピュータ1に送り返す。

【0102】振出元のコンピュータ1は上記送り返された電子手形の暗号を解読して振出し交付する。

【0103】電子手形の受取先のコンピュータ2は、電子手形の有する電子サインの信憑性を確認した上で銀行のコンピュータ3に送って呈示する。

【0104】電子手形を呈示された銀行のコンピュータ3は、該電子手形の有する電子サインを照合した後、振出人の指定する口座から前記電子手形に応じた金額を引き落とし受取人の口座に入金して決済を行う。

【0105】前記銀行のコンピュータ3は、呈示された電子手形の金額が、振出人の指定する口座の残高よりも大きい場合、その不足分を融通する融通手段を有することが好ましく、融通手段は、銀行からの融資を行うものであること、振出人が予め特定の銀行に届けて委任してある他の口座からの引き落としによる補充を行うものであることが好ましい。

【0106】電子手形の譲渡

図14は、電子手形が一人の手形受取人から別の手形受取人に転々譲渡される態様であり、第1の手形受取人のコンピュータから、電子手形を譲り受ける第2手形受取人のコンピュータ、あるいは第3手形受取人のコンピュータに、電子手形の譲渡送信する際に、手形受取人と第2手形受取人の双方のコンピュータが電子手形の譲渡プログラムを共有し、互いの暗証番号と自己認識サインを確認した後、当該プログラムを実行する。

【0107】譲渡送信の際のプログラムに、前記譲り渡す側の受取人の氏名を抹消するか否かを判断する内容を含むことが好ましい。

【0108】なお、白地手形の譲渡においては、譲渡プログラムに白地手形を選択するか否かの欄を設けることが好ましい。白地手形は、署名者が後日その取得者に補充記載させる意志で手形要件の一部又は全部を記載せずに発行された未完成の手形をいう。

【0109】保証人を介在する電子手形の場合にも、上記のプログラムを利用し、安全かつ迅速な手形取引を実現できる。

【0110】為替手形においても、上記の交付、振出の

各プログラムを為替手形の形態に変形して使用できる。

【0111】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、手形取引において、安全かつ迅速なオンライン化が実現できる、具体的には銀行と手形振出人間、あるいは振出人と受取人の間の安全かつ迅速なオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することができ、また手形形態に応じた、具体的には通常の手形決済、資金調達、裏書き譲渡において、安全かつ迅速なオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することができ、更に保証機関を含めたオンライン化が実現できる電子手形システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】電子手形の交付の態様を示す図

【図2】電子手形の交付の際のモニター表示例を示す図

【図3】電子手形の交付プログラムの一例を示す図

【図4】電子手形の振出の態様示す図

【図5】電子手形の振出プログラムの一例を示す図

【図6】電子手形による資金調達例を示す図

【図7】電子手形の決済の態様を示す図

【図8】電子手形の決済例を示す図

【図9】電子手形の決済例を示す図

【図10】電子手形の決済例を示す図

【図11】電子手形の決済例を示す図

【図12】電子手形の決済例を示す図

【図13】電子手形の決済例を示す図

【図14】電子手形の譲渡例を示す図

【符号の説明】

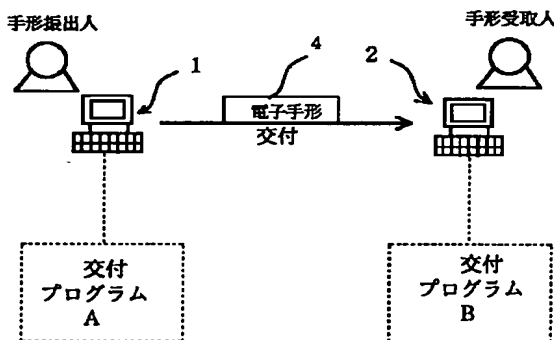
1：電子手形振出人（元）のコンピュータ

2：電子手形受取人（先）のコンピュータ

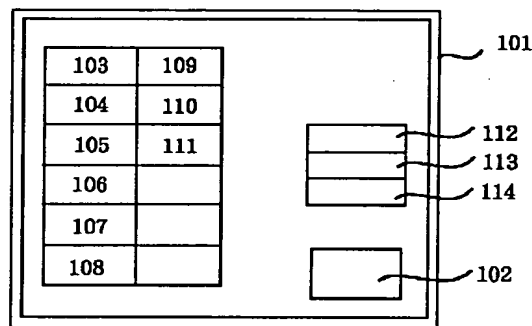
3：銀行のコンピュータ

4：電子手形

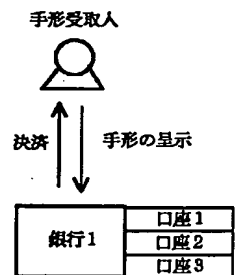
【図1】



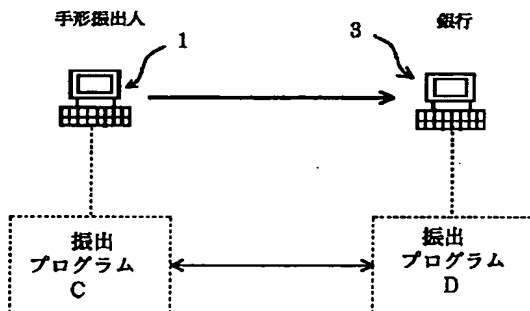
【図2】



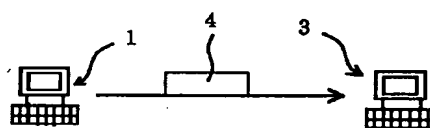
【図9】



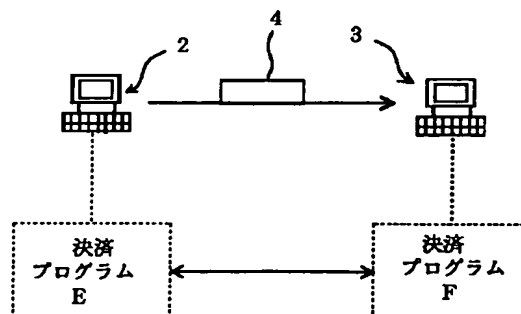
【図4】



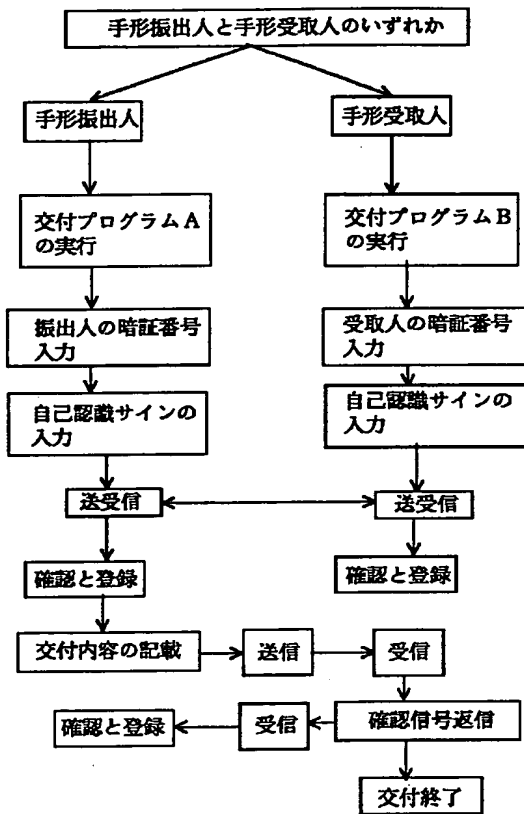
【図6】



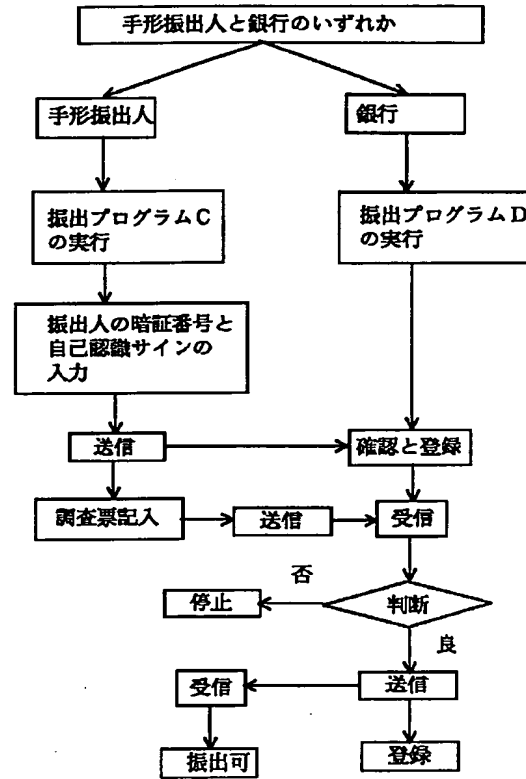
【図7】



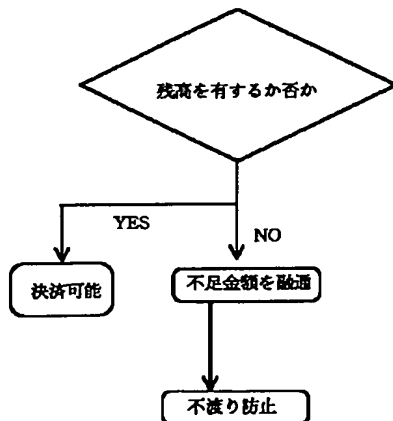
【図 3】



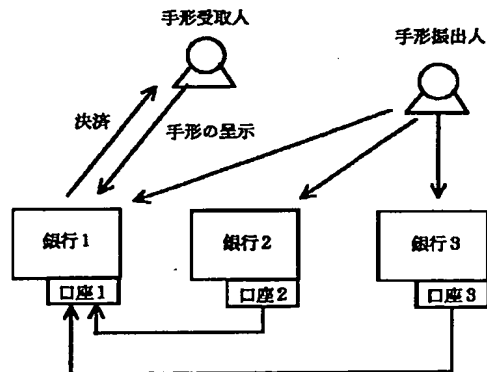
【図 5】



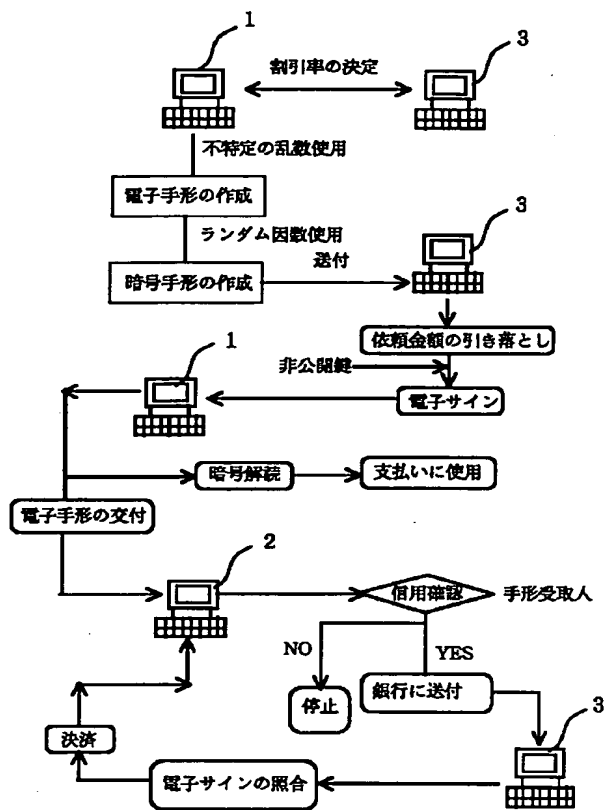
【図 8】



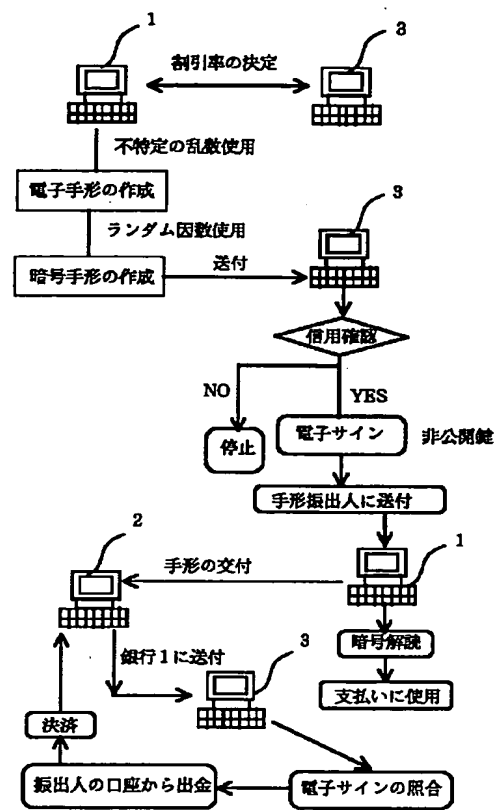
【図 10】



【図11】

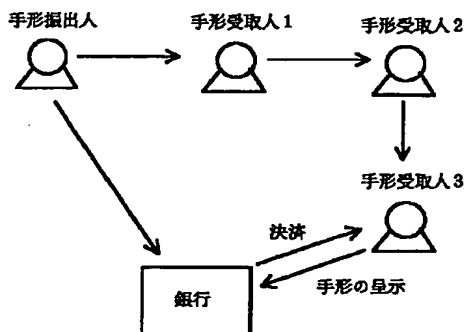


【図12】

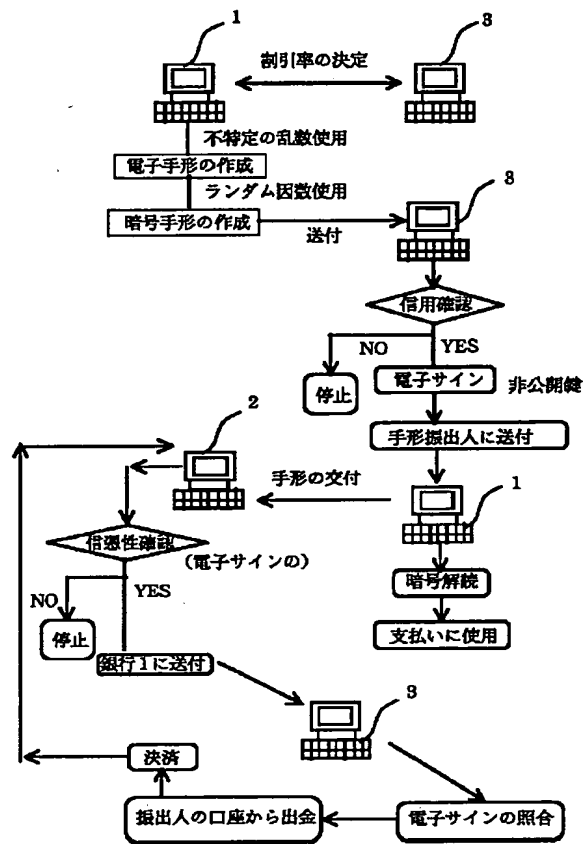


【図14】

受取人が第3者に手形譲渡



【図13】



THIS PAGE BLANK (USPTO)